

山村農家における食生活の研究 (第1報)

老人の食生活について

布 浦 弘* 霊 山 満佐子**

Dietary Studies of a Mountain a Farm

Village. (Part 1)

Dietary of an aged person.

はじめに

近年マスコミ、流通機構の発達にともない日本人の食生活は一般に内容的に向上したが、反面画一化されてきたとも考えられる。こういう状況の下で老人の食生活にどんな変遷がみられるかは興味のある問題である。比較的閉鎖された山村農家地域で長年生活をしている老人をとりあげその食生活の実態を知り、問題点を把握し栄養改善指導の方策について検討したい。

研究方法

調査期間 昭和48年8月5日より8月25日まで

調査対象 広島県高田郡吉田町竹原地区の60才から70才までの男10名、女13名

調査方法 質問紙法、面談聞きとり法、カウンセリングの併用による。

調査地区である吉田町は人口10,636人、2967世帯であるがこの町の中心から約4キロはなれた小さな集落竹原(以下T地区とする)は古来よりかなり閉鎖的な生活を交通の便宜上、余儀なくされてきた。各戸とも約70アールの水田をもち比較的裕福な農家集落であり畑作は自給程度という生活状態である。近年まで商店がなく生活必需品、食品材料はほとんど行商にたよっていた。他地区との交流はなくT地区の生活水準、生活様式はほぼ似かよっているといえる等の条件が調査地区としてT地区をとり上げた理由である。

食事摂取状況調査は国民栄養調査¹⁾に準拠して昭和48年8月5日より連続三日間の献立の食品材料と量目を

質問紙法により個人別に算出した。量目を正しく把握するためT地区の実状にそくした食品量目めやす表を配布し、またキッチンスケールによる秤量を可及的にきめこまかく行った。調味料についてはさとう、みそのみ計量した。また前述のT地区の閉鎖性にかんがみ食生活の細部をのぞかれることをよしとしない傾向を勘案し「背のび」のない食事内容を把握するため栄養カウンセリングを試みた。カウンセリングの方法はT地区の一定の場所に栄養相談室を設け、対象は老人のみとせず食生活全般について相談をうけ助言することとした。この方法により食生活の面での内在する問題点を発見するべくつとめた。食品群別モデルによる食品の大きさ重量と Cal. 栄養学的分類などスムーズに相談者にうけ入れられた。この結果については回を重ねて調査してゆくつもりであるので本報では報告しない。

結果及び考察

一般的に稲作農家の特徴的な食生活の傾向として昭和34,5年ごろまでは、食生活の内容が季節によりかなりの変化がみられた。すなわち農繁期には多忙のため食事内容が悪くなる。しかしこの傾向は近年では逆の傾向を示してきた。この理由は人手不足のため農繁期に村内で協力しあったり、また人をやとうためむしろ食事内容をよくすることによる。しかし、昭和46年にT村で行った予備調査の結果によれば栄養摂取量の季節的变化はほとんどみられなかった。これは生活水準が一般に向上していること、マスコミその他による栄養知識の普及が当然考えられるが、前記予備調査の結果から生徒、学生のいる家庭がより充実した食生活

* 本学食品化学研究室

** 本学栄養指導研究室

内容を示す傾向もみられた。

1. 栄養摂取量について

本調査におけるT村老人の栄養摂取量平均値を1969年⁽²⁾栄養審議会による老年者の栄養所要量、および久原による三重県南島町老人、隠岐島黒木町老人の栄養摂取量と比較した。久原による隠岐島黒木地区老人の場合はいわゆる長寿村といわれている地区であり、その

意味で老人栄養のあり方の理想に近いものといえる。すなわち、黒木村の食餌の特徴は①蛋白質を小魚に求めていること、②海藻を常食していること、③あわせて野菜を多くとっていること、④米の多食偏食をさけていること、であり老人たちはむしろ若い時の粗食と漁業による労働、そして年をとってからはのんびりとむりをしないことが長寿につながるのではないかとし

表1 隠岐島、黒木地区、三重県南島町浦及び竈における老人の栄養摂取量とT地区の比較

		カロリー Cal	タンパク質 g	動 蛋 比 %	脂 質 g	含水炭素 g	カルシウム mg
隠岐島 黒木地区	男	1871	66.7	42	28.3	323	425
	女	1403	55.6	52	22.1	238	273
三南 重島 町浦	男	1810	70.2	45.5	21.6	331	323
	女	1330	49.7	45.5	16.4	231	353
三南 重島 町竈	男	1631	64.3	43.0	26.7	287	409
	女	1200	44.8	43.0	14.9	214	218
T地 区	男	2483	84.4	32.5	30.3	465	645
	女	2344	76.9	11.4	33.1	435	670

表2 60~69才の栄養所要量(栄養審議会1969)とT地区老人の摂取栄養量の比較

	Cal	蛋白質	カルシ ウム(mg)	VA. (Iu)	V.B ₁ (g)	V.B ₂ (g)	V.C (mg)
60~69才							
男	2000	70	600	2000	0.9	1.0	60
女	1700	60	600	2000	0.9	0.9	50
T地区							
男	2483	84.4	645	715	1.1	0.7	123
女	2344	76.9	670	932	0.9	0.7	155

ていることである。

動物蛋白比は35%をこえれば食生活は豊かであるとされ15%以下ではかなり貧困であると評価される。T地区の男子平均は32.5%であるがこれは男子の飲酒にともなうおつまみに由来するもので、それに比し女子の平均11.4%とかなり貧困というよりは、いちじるしく悪いという評価に近い値である。

長年におわたる自給自足の生活で副食物を現金で購入することの少なかった生活に由来しているものである。最近はいわなくなった家が多いが、いずれの家でも従前はにわとり、山羊、牛などをかっていたもので、かつて自足でえられた卵、牛乳、山羊乳に関する経済的

価値観念のひくさによるものであろう。

2. 栄養比率について

総 Cal に対する各栄養素による Cal の比率を昭和46年度国民栄養調査成績の農家世帯の値および久原による値と比較した。

穀類 Cal 比は一般に70%以上なら食生活はあまり豊かでないといわれるが、この結果によれば穀類 Cal 比はT地区の平均値が74.6%と他のいずれよりも高く稲作農家の米食偏重の傾向を顕著にあらわしている。

3. 蛋白比について

蛋白比とは総 Cal に対する蛋白質摂取量であり、この値が3.5%以上なら食生活の栄養的内容が豊かであ

表3 隠岐島・黒木地区, 三重県南島町浦地区, 三重県南島町竈地区及びT地区の栄養比率

栄養比率	農家世帯	黒木地区	浦地区	竈地区	T地区
穀類 Cal 比 (%)	59.8	68.5	71.2	70.9	74.6
脂肪 Cal 比 (%)	16.3	19.0	14.2	14.8	11.9
蛋白質 Cal 比 (%)	13.2	15.1	15.2	15.4	13.4

るとされ, 3.0%以下では貧困と判定される。

T地区平均値は3.7%で

4.1~4.3	であったもの全体の	17%
3.6~4.0	〃	35%
3.1~3.5	〃	39%
3以下	〃	8%

であり蛋白質摂取量は一応満足であるといえる。しかしこの蛋白質は動物蛋白比が平均21.9%と低く米による蛋白質量が全摂取蛋白質の30.2%を占め, やはり米食偏重を物語っている。

4. E/T 比および A/E 比について

摂取蛋白質の評価の方法として E/T 比および A/E

比の算出を行いこの値を1965年 FAO/WHO による全卵の値と比較した。E/T比は必須アミノ酸と非必須アミノ酸の割合であり全窒素中に占める必須アミノ酸窒素の割合である。A/E比は必須アミノ酸の必要量の相互間の比率を求めこれを基にして暫定的に比較蛋白という仮定蛋白質を設定し基準としたものである。この比較蛋白質の必須アミノ酸の組成をFAOパターンとよぶが実際は全卵の必須アミノ酸パターンが比較の目的として採用されている。

E/T比 FAO/WHO (全卵) T地区平均値

3.22 2.34

E/T 比 2.34 という値は植物性蛋白に近い値で麦, そ

表4 A/E 比 (全必須アミノ酸中の個々のアミノ酸の割合)

	ILew.	Lew.	Lys.	Met.+ Cys.	Phe.+ Tyr.	Thr.	Try.	Val.
FAO/WHO 全卵	0.73	1.03	0.81	0.67	1.19	0.60	0.19	0.80
T地区平均値	0.32	0.42	0.28	0.20	0.49	0.20	0.08	0.27

ば粉とほぼ同じ値である。

制限アミノ酸は A/E 比によれば含硫アミノ酸である。E/T比, A/E比は動物性蛋白質の摂取ににより改善されることはあきらかである。

5. 食品群別摂取量について

食品群別摂取量について厚生省公衆衛生局栄養課による昭和46年度農家世帯の値, 同じく老年期(60~69才)の食糧構成および昭和50年を目途とした食糧構成基準と比較した。

T地区はやはり米の摂取量が多く, 逆に油脂, 肉, 牛乳, 乳製品, 卵の摂取量が極端に少なくなっている。現在では農協の販売車による巡回販売などが一日一回行なわれており食品購入にさして不便はないが, 長年の食習慣と老令化したことによる嗜好の変化から動物性食品の摂取が少なくなっているものである。牛乳が異常に少いのは近年まで配達制がなかったことによる。乳牛のいる世帯も近年になってなくなったので自作農家のつねとして副食を現金で購入するということが少なく, これも永年の習慣となっているようである。かなり裕福な村であるため家屋は広いものが多く, した

表5 食品群別摂取量の比較

食品群	農家世帯	50年目途	老年期 (60~69才)		T地区平均
			食糧構成	食糧構成	
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
米類	351.4	340	335	430	
いも類	38.5	50	125	115	
さとう類	19.4	20	25	23	
油脂類	14.8	20	17.5	5	
大豆類	76.3	20	90	180	
緑黄色野菜類	47.4	70	100	130	
その他の野菜類	211.3	170	250	440	
果実類	7.4	140		200	
魚介類	84.8	70	90	70	
肉類	30.9	40		15	
牛乳類	53.5	220	180	—	
乳製品	9.4			—	
卵類	38.3	45	50	25	

がって食生活面では大家族制である例が多くみられる。面談さきとりの結果より副食物の動物性食品は購入しないのではなく他の家族がたべても動物性食品は欲しくないと言った例も多かった。またその他のやさいが

栄養診断に使用した栄養カルテの見本

栄 養 カ ル テ

家庭の栄養診断をいたしましょう

一日三度の食事を栄養的にたべれば必ず心身は健やかになります。そして病気にかかりにくく、病気にかかっても早く全快する体となります。それには毎日の食事をこのカルテで診断し家族全員を健康にして楽しい家庭をつくりましょう。

カルテの書き方

- ① 献立名の朝・昼・夕の欄にわが家の献立食品名を記入いたします。
- ② 朝の献立の中の食品を朝の（働く力や体温のもと・血や肉のもと・骨や歯のもと・体の調子を整えるもと）食品群（食品名）に該当する欄に○印をつけます。その要領で昼・夕の欄にも上記のようにそれぞれ○印をつけていきます。
- ③ 栄養カルテの各食品群に○印が付されたものに判定基準点の数字を記入し、朝・昼・夕別に合計点を出します。ただし各食品群の食品名が2つ以上あっても○印は1つとします。
- ④ 食品群毎のいずれかの食品に○印がつき、それがグループ欄の6群（1～6）全部に○印がついた場合のみ理想的な食事ですから、バランス賞50点を加算します。
○印のないグループがあるときはバランス賞の50点から次のように減点して記入します。
グループ1→5点, 2→5点, 3→10点, 4→10点, 5→10点, 6→10点
- ⑤ 合計欄とバランス賞欄の点数を朝・昼・夕別に合計して診断点数を出します。

診断のしかた

わが家の点数は下のどれにあたりましょう？

診断の点数	診断結果	診断の点数	診断結果
90点以上……	これ以上ということなし!!	75点～89点……	ご立派!!
50点～74点……	もう少し考えよう!?	30点～49点……	いけません
29点以下……	とても黙目		

毎食の診断をグラフに記入してご家族の栄養診断を1カ月通じてお調べになるのも良い方法です。

注意しておきたいこと

- ① この栄養カルテは、食事内容のおおよそのバランスを判定することが目的です。
- ② カルテを書いておわかりになった通り多くの種類を摂ることが理想です。
- ③ 家族の構成はそれぞれのお仕事、男女の別、年齢の違いなどで食事の質的、量的に摂り方が違いますから、これからはそれらを注意いたしましょう。
- ④ そのためには、わからないことが多いと思いますが、親切に指導をすることを仕事としてのお近くの栄養士にご相談して下さい。
- ⑤ 判定基準点は「昭和45年を目途とした食糧構成基準（1963年栄養審議会）」をもととして配点しました。その点数の中での5点は、良質たん白、ビタミン、ミネラルが食生活上かかすことのできないものであるためです。

栄養カルテ(例)

48年8月4日

献立名 (食品名)	朝		昼		夕		判定基準点	
	ごはん	米	ごはん	米	ごはん	米		
	みそしる	{みそ 煮干 とうふ なす	いため煮	{豚 玉ねぎ 油 ピーマン さとう	焼魚	あじ		
	煮つけ	かぼちゃ さとう	すのもの	うり さとう	冷奴	とうふ		
	たくわん		トマト	トマト	塩もみ	きゅうり		
			つけもの	たくわん				
はらたき	グループ	食品群 (食品名)			朝	昼	夕	判定基準点
働く力や体温のもと	1	穀類 (米・麦・小麦粉・パン・うどん・そば・雑穀)			○	○	○	4
		いも類 (さつまいも・じゃがいも・里芋・その池)						3
		強化食品類 (強化米・強化麦・強化パン)						5
		さとう類 (さとう・シヤム・あめ)			○	○		2
2	油脂類 (バター・ラード・大豆油・マーガリン・マヨネーズ)				○		4	
血や肉のもと	3	肉・魚介類 (獣鳥鯨肉・魚・貝・練製品・缶詰)			○	○	○	5
		卵類 (鶏・あひる・うずら・その池)						5
		豆類及び豆製品 (大豆・あずき・味噌・納豆・とうふ)			○		○	3
骨や歯のもと	4	乳類 (牛乳・粉乳・チーズ・山羊乳)						5
		小魚類 (煮干・干えび・めざし・あみ・小魚・佃煮)						3
		海藻・きのこ類 (こんぶ・わかめ・ひじき きくらげ しいたけ)						2
体の調子をととの	5	緑黄色野菜類及び柑橘類 (にんじん・かぼちゃ・ほうれん草みかん・オレンジ・ゆず)				○		5
	6	その他の野菜類及び果物類 (大根・キャベツ・かぶ・いちご・りんご・かき)			○	○	○	4
		乾そう野菜						
		漬物類			○	○		
合計					43	60	41	
バランス賞: 6つのグループ全部に○印があるとき 50点 (1つのグループに1つあればよい)					25	40	25	
診断点数 90点以上…これ以上ということなし, 75点~89点…御立派 50点~74点…もう少し考えよう, 30点~49点…いけません 29点以下…とても駄目					18	20	16	

多いのはつけものの摂取が多いためである。

6. 食事内容のバランスについて

食事内容のおよそのバランスを数的に把握するため日本栄養士会による栄養カルテ³⁾を用いて診断を行なった。判定基準点は厚生省公衆衛生局栄養課の食糧構成基準により配点されている。

表 6

	朝 食	昼 食	夕 食
T 地 区 平 均	52	48	52
最 高 点 数	54	63	62
最 低 点 数	49	45	43

診断の結果は「もう少し考えよう」が全体の74%、「いけません」が23%である。しかし最高点と最低点に大差はみられず、このことは食品材料の変化が乏しいことを物語っている。例えば野菜などは季節によって一種か二種のみを摂取しており都市生活者のごとく季節感のないバラエティにとんだ食材料を求めることをしないのである。

7. 健康度について

湯沢らによる日常行動能力指数⁴⁾を利用して調査対象者の健康度を調査した。すなわち、

- ① 一人での外出
- ② 階段の昇降
- ③ 家のまわりの歩行
- ④ 洗濯と入浴
- ⑤ 着物やくつをはくこと
- ⑥ 足のつめを切ること

の6項目について

- 不自由なくできる…… 0点
- 少し不自由する……… 1点
- 他人の助けがいる…… 2点

とし、計2点以上なら日常行動能力ややおちる、7点以上ではかなりおちるという判定を行った。結果、対象者は全員1点以下であり健康度は高いといえる。稲作の作業に従事しているため腰のやや曲がっているものが多くみかけられるが肥満者は皆無で男女ともにひきしまったやせ型の体軀であり総体的に小柄である。但し歯は全体の74%が義歯であった。

川端らによれば高血圧者の分布は水田農家に多く酪農家がこれにつき都市生活者では上記二者より低いとしているが血圧については数的に把握することはできなかった。ただし面談に際して血圧についての不安を訴えたものはあったが計測を行っていない。

8. T地区老人の食習慣について

San Mateo⁶⁾によれば老年者を14年間追跡調査したところ個人の摂取栄養素の割合は14年間を通じて有意の変化が認められなかったとしている。すなわち老年者の食習慣は中年以後の食習慣の連続にすぎない。したがって老年者の食生活上の欠陥がはっきりしてもこれを改善にみちびくことは簡単ではない。偏った栄養素をとりつづけていると栄養素のなかには食習慣により身体の方がこれに適応し個人の所要量が左右されるもの(例えばカルシウムなど)も存在する。しかし大かたは長年の偏食の結果の欠乏や過剰が身体的にあらわれるものである。

米の摂取量は多いが総じてうすい味つけをする習慣があり、食塩の最大の給源はつけものであると思われる。調理形態は和風料理が圧倒的である。

要 約

1. T地区老人の栄養摂取量は長寿村の老人と比較してCal, 蛋白質, 糖質の値が高い。
2. 穀類 Cal 比が高い。
3. 蛋白比は数値は高いが動物蛋白比が低い。
4. E/T 比は植物性蛋白質に近い値を示している。
5. A/E 比によれば制限アミノ酸は含硫アミノ酸である。
6. 食品群別摂取量は米類, 豆類, その他の野菜が多く肉, 牛乳, 乳製品, 卵類が少ない。
7. 栄養カルテによれば食品材料の変化にとぼしい。
8. 日常行動能力は高いが義歯を使用しているものが多い。

以上より総体的にみると大きく米食偏重の食生活であり、流通がさかんになり食材料の購入が容易になった現在でも老人の食生活はそれほど大きな変改⁷⁾はなされていないといえることができる。近藤によれば日本人では70才以上の長寿者は全人口の3%, 欧米では6%としている。しかし日本人の短命は全国一律ではなく地域によって長寿率が異なることはよく知られている事実である。気候, 地理的条件, 生活状態, 若い時代からの食生活, 労働, 飲料水, 迷信などに左右される。望ましい食生活のあり方⁸⁾として指摘すれば

米の偏食, 大食をやめる。

肉, 魚, 卵, 大豆を毎日たべる。

野菜は多くたべる。

植物油を毎日少しづつたべる。

海藻を毎日たべる。

牛乳をのむ。

などの点があげられる。より健康でよい老年期を過すために機会あるごとに啓蒙したいと考える。調査に協

力された広島県高田郡吉田町竹原の老人及び主婦の方々に謝意を表すものである。

参 考 文 献

- 1) 厚生省：衛生行政六法，厚生省，357，1968.
- 2) 久原良躬：栄養学講義，1，1973.
- 3) 日本栄養士会：栄養カルテ
- 4) 湯沢雅彦，佐藤カツコ：家庭経営学における実験と調査，55，1971.
- 5) 川端純一，福土敏雄，山本勇夫，赤城幾代，松田和子，佐藤芳枝：北海道衛研報，21：135，1971.
- 6) *San Mates* : J. Am. Diet Ass., 46 103, 1965.
- 7) 近藤正二：臨床栄養 5 22, 1961.
- 8) 近藤正二：日本老年医学会雑誌，3 74, 1966.